

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

REC'D 07 FEB 2005

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

WFO PCT

(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire	POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/PEA/416)	
Demande internationale No. PCT/EP 03/51003	Date du dépôt international (jour/mois/année) 15.12.2003	Date de priorité (jour/mois/année) 17.12.2002
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB H04L27/26		
Déposant THALES et al.		

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.



2. Ce RAPPORT comprend 7 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.

- ☐ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :

- I ☒ Base de l'opinion
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☐ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☐ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 05.07.2004	Date d'achèvement du présent rapport 07.02.2005
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tél. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Fonctionnaire autorisé Marselli, M N° de téléphone +31 70 340-4117 

Demande internationale n° PCT/EP 03/51003

**RAPPORT D'EXAMEN
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n°

PCT/EP 03/51003

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport.)

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

Nouveauté	Oui:	Revendications	3 4 6 7 10-15
	Non:	Revendications	1 2 5 8 9
Activité inventive	Oui:	Revendications	3 4
	Non:	Revendications	1 2 5-15
Possibilité d'application industrielle	Oui:	Revendications	1-15
	Non:	Revendications	

2. Citations et explications

voir feuille séparée

Concernant le point V

Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Documents

1.1 La présente notification fait mention des documents suivants cités dans le rapport de recherche.

- D1:** WO 00/31939 A (VAEAENAENEN JANNE ;LAAMANEN HEIKKI (FI); TELLABS OY (FI)) 2 juin 2000 (2000-06-02)
- D2:** GB-A-2 271 693 (MOTOROLA ISRAEL LTD) 20 avril 1994 (1994-04-20)
- D3:** WONG C Y ET AL: 'MULTIUSER OFDM WITH ADAPTIVE SUBCARRIER, BIT, AND POWER ALLOCATION' IEEE JOURNAL ON SELECTED AREAS IN COMMUNICATIONS, IEEE INC. NEW YORK, US, vol. 17, no. 10, octobre 1999 (1999-10), pages 1747-1758, XP000854075 ISSN: 0733-8716
- D4:** LASSALLE R ET AL: 'PRINCIPLES OF MODULATION AND CHANNEL CODING FOR DIGITAL BROADCASTING FOR MOBILE RECEIVERS' EBU REVIEW- TECHNICAL, EUROPEAN BROADCASTING UNION. BRUSSELS, BE, no. 224, 1 août 1987 (1987-08-01), pages 168-190, XP000560523 ISSN: 0251-0936

2. Nouveauté et Activité Inventive - Article 33(2) PCT - Article 33(3) PCT

2.1 La présente demande ne remplit pas les conditions énoncées dans l'Article 33(1) PCT, l'objet des **revendications 1 et 8** n'étant pas conforme au critère de nouveauté défini par l'Article 33(2) PCT.

En utilisant la terminologie de la **revendication 1** de la présente demande, le **document D1** décrit (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document):

Un procédé de modulation d'un signal numérique de largeur L en fréquence sur une bande de fréquences utile donnée (page 1, lignes 4-6) caractérisé en ce qu'il

comporte les étapes suivantes:

une séparation du signal numérique en N bloc b_n (page 3, lignes 1-2; figure 3),
un découpage de la bande de fréquences utile donnée en N parties P_n contiguës (page 1, lignes 4-6; figure 2),
une définition de canaux C_n de largeur I_n en fréquence, compris dans une partie P_n associée, les canaux C_n étant séparés (page 2, lignes 23-24; figure 2 à gauche).
une répartition de chaque bloc de signaux numériques b_n sur le canal C_n associé (page 3, ligne 3; figure 3).

L'objet de la **revendication 1** n'est donc pas nouveau (Article 33(2) PCT).

- 2.2 Le même raisonnement s'applique, mutatis mutandis, à l'objet de la **revendication 8**.
- 2.3 L'objet des **revendications 1 et 8** est décrit aussi dans le **document D2**, page 1, lignes 27-36; page 2, lignes 1-7; figures 1 et 2.
- 2.4 Les **revendications** dépendantes **2, 5-7, resp. 9-15**, ne contiennent pas de caractéristiques additionnelles qui, en combinaison avec les caractéristiques de la **revendication 1, resp. 8**, sont nouvelles ou impliquent une activité inventive.

L'objet de la **revendication 2** est décrit dans le **document D1**, page 2, lignes 24-25.

L'objet de la **revendication 5** est décrit dans le **document D2**, page 1, lignes 28-29 et figure 2.

L'objet de la **revendication 6** n'est pas inventif puisque la séparation du signal numérique en $N=2$ blocs constitue un choix de conception, qui diffère de l'exemple dans le **document D2**, figure 2, seulement en ce que le nombre de blocs est $N=2$ au lieu de $N=4$.

L'objet de la **revendication 7** n'est pas inventif puisque la présente demande concerne la réalisation d'un modulateur multiporteuse et le système ici défini ne concerne pas des propriétés ou effets spécifiques à la transmission sur la bande FM.

L'objet de la **revendication 9** est décrit dans le **document D1**, page 3, lignes 6-12 et figure 3.

L'objet des **revendications 10-11, resp. 13-14** n'est pas inventif puisque l'utilisation d'un codeur correcteur d'erreurs et d'un entralaceur dans l'émetteur, resp. l'utilisation d'un décodeur associé au codeur et d'un désentrelaceur associé à l'entrelaceur, fait partie de la pratique habituelle dans le domaine des systèmes multiporteuses. Voir, par exemple, le **document** de référence **D4**, figure 14.

L'objet de la **revendication 12** n'est pas inventif puisque les caractéristiques techniques qui y sont définies, c'est-à-dire un émetteur multiporteuse pour utilisateurs multiples, ont déjà été employées dans le même but dans le **document D3**, figure 1.

L'utilisation de l'émetteur et du récepteur pour la transmission de signaux numériques dans la bande FM, comme défini dans la **revendication 15**, n'est pas inventif (voir supra).

3. Clarté - Article 6 PCT

3.1 En outre, l'application ne satisfait pas les conditions de l'Article 6 PCT, parce que les **revendications 1-15** ne sont pas claires.

3.2 La **revendication 4** ne remplit pas les conditions de l'Article 6 PCT car l'objet pour lequel une protection est recherchée n'est pas défini. La revendication est énoncée de telle manière que son objet est défini par le résultat à obtenir. La formulation ici utilisée n'est pas acceptable parce qu'il semble possible de définir l'objet revendiqué en termes plus concrets, c'est à dire par la manière dont le résultat peut être atteint.

3.3 L'appareil revendiqué dans la **revendication 8** inclut une étape d'une méthode dans les lignes 9-10:

...mettant en oeuvre le procédé de l'une quelconque des revendications 1 à 7...

Une revendication de système est considérée comme étant une revendication de dispositif et non comme une revendication de méthode ou de procédé. Le systèmes doivent donc être défini en termes de caractéristiques de dispositif et non par les étapes d'une méthode ou d'un procédé.

3.4 Les termes suivants utilisés dans les **revendications 1, 6, 8 et 12** sont vagues et équivoques, et laissent un doute quant à la signification des caractéristiques

techniques auxquelles ils se réfèrent. L'objet desdites revendications n'est donc pas clairement défini (Article 6 PCT):

revendication 1, ligne 5; **revendication 8**, ligne 8: *N bloc*
N bloc ou *N blocs*?

revendication 6, ligne 1: *deuxième bloc b_1*
le deuxième bloc est b_1 ou b_2 ?

revendication 12, ligne 2: *des Q chaînes d'émission*

Il manque l'antécédent: les Q chaînes d'émission n'ont pas été précédemment définies.